

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

Di dalam bab ini akan diuraikan mengenai metode dan desain penelitian, subjek populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian, juga instrumen penelitian, baik tes maupun nontes serta teknik pengolahan data.

##### A. Desain Penelitian

Karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu melihat hubungan antara variabel-variabel penelitian, maka metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Variabel-variabel penelitian yang dimaksud adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran PCL (*Problem Centered Learning*) sebagai variabel bebas, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematik dan *Self Regulated Learning* siswa.

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol pretes-postes (*pretest-posttest control group design*).

Adapun desain penelitiannya sebagai berikut:

A	O	X	O
A	O		O

Keterangan:

A : pemilihan sampel secara acak

O : pretes atau postes

X : perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PCL

Oleh karena itu, dalam penelitian ini sampel akan didesain menjadi dua kelompok penelitian yaitu kelompok yang diberi perlakuan model pembelajaran PCL sebagai kelompok eksperimen, dan kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran secara konvensional yang biasa dilakukan di sekolah sebagai kelompok kontrol.

### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 30 Bandung. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang berarti pada kemampuan rata-rata siswa di setiap kelasnya, maka dari populasi tersebut dipilih secara acak dua kelas sebagai sampel yang akan dijadikan subjek dalam penelitian ini. Salah satu kelas dari sampel yang diambil tersebut akan dijadikan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas yang satu lagi sebagai kelas kontrol. Adapun kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII A dan VII F dimana kelas VII A sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas VII F sebagai kelas kontrol.

### **C. Instrumen Penelitian**

Untuk memperoleh data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin diteliti dan dikaji dalam penelitian ini, maka dibuatlah seperangkat instrumen meliputi instrumen tes dan instrumen non-tes. Instrumen-instrumen tersebut digunakan untuk mengumpulkan data, baik data kuantitatif maupun data kualitatif. Adapun dalam penelitian ini akan digunakan 4 macam instrumen, yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematik, angket *Self Regulated Learning*

siswa, angket skala sikap siswa (tentang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PCL), dan jurnal harian siswa. Uraianya dijelaskan sebagai berikut.

#### 1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Tes diberikan untuk mengukur atau mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal uraian dalam bentuk pretes dan postes.

Tes ini dilaksanakan sebelum dan setelah pembelajaran dilangsungkan pada kedua kelompok penelitian. Pretes dilaksanakan untuk mengukur kemampuan awal siswa, sedangkan postes dilaksanakan setelah kedua kelompok melaksanakan proses pembelajaran.

Tes yang digunakan dalam bentuk uraian, karena dengan bentuk uraian ini proses berpikir, ketelitian, dan sistematika penyusunan jawaban dapat dilihat melalui langkah-langkah penyelesaian soal.

Tes yang diberikan relatif sama baik pada soal-soal untuk pretes maupun postes. Sebelum penyusunan instrumen ini, terlebih dahulu dibuat kisi-kisi soal yang di dalamnya mencakup nomor soal, soal, dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematik.

Alat pengumpul data yang baik harus memiliki tingkat validitas dan realibilitas yang tinggi. Oleh karena itu, sebelum instrumen tes digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba. Uji coba instrumen ini diberikan terhadap subyek lain di luar subyek penelitian, tetapi mempunyai kemampuan yang

setara dengan subyek dalam penelitian yang akan dilakukan. Analisis kualitas instrumen ini terdiri dari:

### 1) Uji Validitas

Dalam penelitian ini, untuk menghitung koefisien validitas tes menggunakan rumus korelasi produk momen memakai angka kasar (*raw score*), yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel  $x$  dan variabel  $y$

$n$  = banyak subjek (testi)

$X$  = skor yang diperoleh dari tes

$Y$  = skor total

Untuk mengetahui tingkat validitas digunakan kriteria (Suherman, 2003:113) berikut ini:

**Tabel 3.1**  
**Interpretasi Validitas Nilai  $r_{xy}$**

Nilai	Keterangan
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Validitas tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Validitas sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Validitas rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Validitas sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Berdasarkan pengolahan data di atas, diperoleh nilai validitas instrumen 0,63 (kriteria sedang), hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.2. Hal tersebut juga dapat dilihat dari validitas tiap butir soal yang tercantum sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal**

No. Soal	Nilai	Interpretasi
1	0,626	Sedang
2	0,854	Tinggi
3	0,866	Tinggi
4	0,499	Sedang
5	0,721	Tinggi

## 2) Uji Reliabilitas

Koefisien reliabilitas menyatakan derajat keterandalan alat evaluasi, dinotasikan dengan  $r_{11}$ . Rumus yang digunakan untuk mencari koefisien reliabilitas bentuk uraian dikenal dengan rumus Alpha, yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

$n$  = banyak butir soal

$\sum s_i^2$  = jumlah varians skor setiap soal

$s_t^2$  = varians skor total

Tolok ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas alat evaluasi yang dapat digunakan dibuat oleh Guilford (Suherman, 2003: 139) adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Interpretasi Derajat Reliabilitas**

Nilai	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,9 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Berdasarkan pengolahan data di atas, diperoleh nilai reliabilitas instrumen tes 0,77. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat reliabilitasnya termasuk tinggi. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.3.

### 3) Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A} \text{ atau } DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_B}$$

Keterangan:

$DP$  = Daya Pembeda

$JB_A$  = Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar,  
atau jumlah benar untuk kelompok atas

$JB_B$  = Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar, atau jumlah benar untuk kelompok bawah

$JS_A$  = Jumlah siswa kelompok atas

$JS_B$  = Jumlah siswa kelompok bawah

Klasifikasi interpretasi daya pembeda (dalam Suherman, 2003: 161) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.4**  
**Interpretasi Indeks Daya Pembeda**

Nilai	Keterangan
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek

Berdasarkan pengolahan data di atas, diperoleh indeks daya pembeda instrumen tes tiap butir soal sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal**

No. Soal	Nilai	Interpretasi
1	0,6727	Baik
2	0,9182	Sangat Baik
3	0,8727	Sangat Baik
4	0,2545	Cukup
5	0,4909	Baik

Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.4.

#### 4) Uji Indeks Kesukaran

Rumus untuk mencari indeks kesukaran tiap soal, yaitu:

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A} \text{ atau } IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_B}$$

Keterangan:

$IK$  = Indeks Kesukaran

$JB_A$  = jawaban benar kelompok atas

$JB_B$  = jawaban benar untuk kelompok bawah

$JS_A$  = jumlah siswa kelompok atas

$JS_B$  = jumlah siswa kelompok bawah

Klasifikasi  $IK$  yang paling banyak digunakan (Suherman, 2003: 170)

adalah:

**Tabel 3.6**  
**Interpretasi Indeks Kesukaran**

<b>IK</b>	<b>Keterangan</b>
$IK = 0,00$	Soal terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Soal mudah
$IK = 1,00$	Soal terlalu mudah

Berdasarkan pengolahan data di atas, diperoleh indeks kesukaran instrumen tes tiap butir soal sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Indeks Kesukaran Instrumen Tes**

<b>No. Soal</b>	<b>Nilai</b>	<b>Interpretasi</b>
1	0,6000	Sedang
2	0,5318	Sedang
3	0,5000	Sedang
4	0,2545	Sukar
5	0,4364	Sedang

Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.5.



## 2. Skala *Self Regulated Learning* (kemandirian belajar)

*Self Regulated Learning* atau kemandirian belajar siswa dalam matematika dijangkau melalui angket tertutup yang dimodifikasi dari skala kemandirian belajar yang disusun oleh Sumarmo dan Ratnaningsih (Astuti, 2009: 56) berdasarkan delapan indikator kemandirian belajar, yaitu (1) inisiatif belajar, (2) mendiagnosa kebutuhan belajar, (3) menetapkan tujuan belajar, (4) memonitor dan mengatur belajar, (5) memandang kesulitan sebagai tantangan, (6) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, (7) memilih dan menetapkan strategi belajar yang tepat, dan (8) konsep diri.

Skala kemandirian belajar siswa dalam matematika ini terdiri dari 30 butir pernyataan yang harus direspon oleh siswa untuk mengetahui apakah siswa telah memenuhi kedelapan faktor kemandirian belajar yang telah diuraikan di atas. Skala penilaian yang digunakan adalah Skala Likert dengan empat pilihan, yaitu sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), dan sangat setuju (SS). Dalam instrumen ini pilihan netral dihilangkan agar respon yang diberikan oleh siswa mencerminkan (memihak) ke arah sikap positif atau negatif. Untuk pernyataan positif dari pilihan sangat tidak setuju hingga setuju diberikan bobot 1 sampai dengan 5. Sedangkan untuk pernyataan negatif dari pilihan sangat tidak setuju hingga setuju diberikan bobot 5 sampai dengan 1. Untuk lebih jelasnya, pembobotan alternatif respon siswa disajikan pada tabel di bawah.

**Tabel 3.8**  
**Bobot Penilaian Respon Siswa**

Alternatif Jawaban	Jenis Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5
Tidak Setuju (TS)	2	4
Setuju (S)	4	2
Sangat Setuju (SS)	5	1

### 3. Angket Skala Sikap

Angket atau skala sikap siswa ini digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran melalui model pembelajaran PCL. Angket ini diberikan kepada siswa kelas eksperimen setelah pembelajaran selesai. Model skala sikap yang akan digunakan adalah model skala *Likert* yang terdiri dari 4 pilihan jawab, yaitu: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju).

### 4. Jurnal Harian Siswa

Jurnal digunakan untuk mengetahui kesan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran PCL (*Problem Centered Learning*). Selain itu, jurnal juga digunakan sebagai informasi untuk melakukan perbaikan pada pembelajaran berikutnya. Pengisian jurnal dilakukan setiap pertemuan setelah berakhir kegiatan pembelajaran. Siswa diminta memberikan komentar terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

#### D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahapan kegiatan sebagai berikut.

##### 1. Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah penelitian yang berhubungan dengan pembelajaran matematika di SMP.
- b. Melakukan perizinan tempat untuk penelitian.
- c. Menentukan dan memilih sampel dari populasi yang telah ditentukan.
- d. Menyusun instrumen penelitian.
- e. Melakukan uji coba instrumen.

##### 2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Memberikan pretes pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematik dan angket *Self Regulated Learning* untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran di kedua kelas tersebut. Di kelas kontrol, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pembelajaran secara konvensional yang biasa dilakukan di sekolah. Sedangkan di kelas eksperimen, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran PCL (*Problem Centered Learning*).
- c. Memberikan postes kemampuan pemecahan masalah matematik dan angket *Self Regulated Learning* pada kedua kelas tersebut. Khusus pada

kelas eksperimen, postes ditambah dengan angket skala sikap siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran PCL (*Problem Centered Learning*).

### 3. Tahap Analisis Data

- a. Mengumpulkan hasil data kualitatif dan kuantitatif.
- b. Pengolahan dan penganalisisan data kuantitatif berupa pretes dan postes kemampuan pemecahan masalah matematik dan angket *Self Regulated Learning*.
- c. Pengolahan data kualitatif berupa angket skala sikap dan jurnal harian siswa.

### 4. Tahap Pembuatan Kesimpulan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah membuat kesimpulan hasil penelitian berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.

## E. Prosedur Pengolahan Data

Setelah data diperoleh, maka selanjutnya dilakukan seleksi data yang kemudian diolah dan dianalisis. Data yang diperoleh, dikategorikan ke dalam dua kategori, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

### 1. Data Kuantitatif

#### a. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap data skor pretes dan indeks gain. Indeks gain adalah gain ternormalisasi yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$g$  : gain

$S_{pre}$  : skor pretes

$S_{pos}$  : skor postes

$S_{maks}$  : skor maksimal

Kriteria indeks gain menurut Hake (Sumarna, 2009:40) disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Tingkat Gain**

<b>G</b>	<b>Keterangan</b>
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Analisis data hasil tes dilakukan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran PCL dan siswa yang pembelajarannya secara konvensional yang biasa dilakukan di sekolah. Analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji data kuantitatif adalah sebagai berikut:

### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi 5 %.

Bila data berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji homogenitas varians untuk mengetahui jenis statistik yang sesuai dengan uji perbedaan dua rata-rata. Bila tidak berdistribusi normal maka tidak perlu dilakukan uji homogenitas varians, tapi langsung dilakukan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji non-parametik *Mann-Whitney U*.

### 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians populasi mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan *Levene's test*.

### 3) Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelompok eksperimen dan kontrol. Jika data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka pengujiannya menggunakan uji *t* (*independent sample test*). Jika data berdistribusi normal dan variansnya tidak homogen maka pengujiannya menggunakan uji *t'* (*independent sample test*).

b. Pengolahan Data Angket *Self Regulated Learning* Siswa

Pengolahan angket *Self Regulated Learning* atau kemandirian belajar ini dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Angket terdiri dari 30 butir pernyataan dengan menggunakan skala 4, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju), dengan ketentuan:

- 1) Pernyataan positif dengan jawaban Sangat Setuju diberi skor 5, Setuju diberi skor 4, , Tidak setuju diberi skor 2, dan Sangat Tidak Setuju diberi skor 1.
- 2) Pernyataan negatif dengan jawaban Sangat Setuju diberi skor 1, Setuju diberi skor 2, , Tidak setuju diberi skor 4, dan Sangat Tidak Setuju diberi skor 5.

Skor tertinggi adalah  $5 \times 30 \text{ butir} = 150$ , dan skor terendah adalah  $1 \times 30 \text{ butir} = 30$ . Selanjutnya data skor angket dari kelas eksperimen dan kontrol diolah untuk mengetahui kategori kemandirian belajar siswa.

Data awal yang diperoleh dari angket *Self regulated learning* merupakan data ordinal yang dapat dilihat pada lampiran E.1-E.4. Selanjutnya data ini dikonversi menjadi data interval. Menurut Al-Rasyid (Rahman 2010:41), menaikkan data dari skala ordinal menjadi skala interval dinamakan transformasi data. Transformasi data ini dilakukan diantaranya adalah dengan menggunakan Metode *Successive Interval*. Pada umumnya jawaban responden yang diukur dengan menggunakan skala Likert diadakan *scoring* yaitu pemberian nilai numerikal 1, 2, 4 dan 5. Setiap skor yang diperoleh akan memiliki tingkat pengukuran ordinal. Nilai numerikal tersebut

dianggap sebagai objek dan selanjutnya melalui proses transformasi ditempatkan ke dalam interval. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Untuk setiap pernyataan, hitung frekuensi jawaban setiap kategori (pilihan jawaban).
- b. Berdasarkan frekuensi setiap kategori dihitung proporsinya.
- c. Dari proporsi yang diperoleh, hitung proporsi kumulatif untuk setiap kategori.
- d. Tentukan pula nilai batas Z untuk setiap kategori.
- e. Hitung *Scale Value* (interval rata-rata) untuk setiap kategori melalui persamaan berikut:

$$scale = \frac{\text{kepadatan batas bawah} - \text{kepadatan batas atas}}{\text{daerah di bawah batas atas} - \text{daerah di bawah batas bawah}}$$

- f. Hitung *score* (nilai hasil transformasi) untuk setiap kategori melalui persamaan:

$$score = \text{Scala Value} + |\text{Scale Value}_{min}|$$

(Hays, dalam Rahman, 2010:42)

Hasil perhitungan transformasi data angket *Self regulated Learning* ini dapat dilihat pada lampiran E.5-E.8, Data diperoleh dengan menggunakan program *Microsoft Excel 2007* yang memuat aplikasi *Successive Interval*.

Setelah berubah menjadi data interval, kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows* untuk mengetahui peningkatannya. Untuk langkah-langkah pengolahannya hamper sama seperti langkah-langkah untuk mengolah data tes kemampuan pemecahan masalah yaitu menghitung nilai validitas, reliabilitas, dan uji dua



rata-rata. Hanya saja bedanya yang diolah untuk angket *Self Regulated Learning* ini adalah data pretes dan postes.

## 2. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari angket skala sikap dan jurnal harian siswa.

### a. Pengolahan Data Angket Skala Sikap

Data yang diperoleh melalui skala sikap dikelompokkan berdasarkan siswa yang menjawab SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan Sangat Tidak Setuju (STS) untuk tiap pernyataan yang diberikan. Selanjutnya hasil skala sikap ini dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  : persentase jawaban

$f$  : frekuensi jawaban

$n$  : banyak responden

**Tabel 3.10**  
**Kategori Jawaban Angket**

Jenis Pernyataan	Skor			
	SS	S	TS	STS
Positif	5	4	2	1
Negatif	1	2	4	5

Selanjutnya dilakukan penafsiran dengan menggunakan kriteria persentase angket menurut Hendro (Sumarna, 2009:42) yang disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3.11**  
**Interpretasi Persentase Angket**

Besar Persentase	Tafsiran
0%	tidak ada
$0% < P < 25%$	sebagian kecil
$25% \leq P < 50%$	hampir setengahnya
50%	Setengahnya
$50% < P < 75%$	sebagian besar
$75% \leq P < 100%$	pada umumnya
100%	seluruhnya

Selanjutnya, data hasil kemudian diolah dengan menghitung rata-rata skor angket setiap siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kecenderungan sikap siswa terhadap Pembelajaran PCL (*Problem Centered Learning*). Perhitungan rata-rata skor angket mengikuti aturan sebagai berikut.

$$\bar{x}_a = \frac{S_t}{S_{maks}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_a$  : Rata-rata skor angket siswa

$S_t$  : Skor total siswa

$S_{maks}$  : Skor maksimum

Rata-rata skor angket siswa ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut.

**Tabel 3.12**  
**Kriteria Sikap Siswa**

Rata-rata Skor Angket Siswa	Kriteria
$0 \leq \bar{x}_a < 1,5$	Sangat kurang
$1,5 \leq \bar{x}_a < 2,5$	Kurang
$2,5 \leq \bar{x}_a < 3,5$	Cukup
$3,5 \leq \bar{x}_a < 4,5$	Baik
$4,5 \leq \bar{x}_a \leq 5$	Sangat baik

b. Pengolahan Data Jurnal Harian Siswa

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk kalimat yang menguraikan kesan positif dan negatif siswa.

